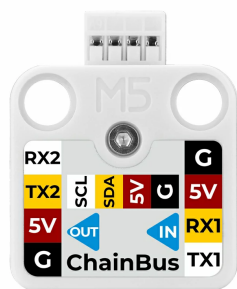
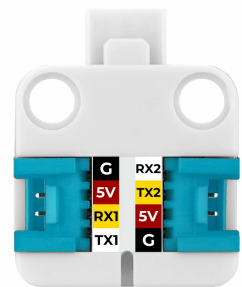
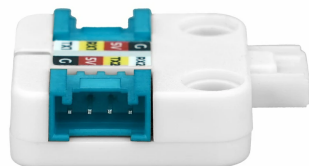
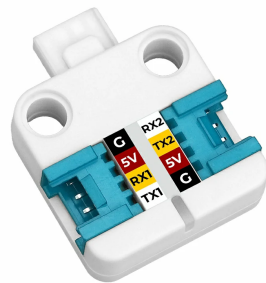
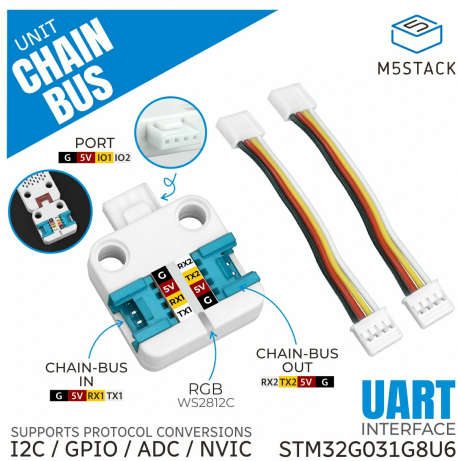


Unit ChainBus

SKU:U212





描述

Unit ChainBus 是一款 Chain 系列通信协议转换单元，设备内部集成 STM32G031G8U6 芯片，采用 UART 串口级联通信协议实现多设备**链式连接**，支持多种协议接口转换，同一总线可拓展连接多种外设，并集成了硬件控制与数据交互能力。本单元左右两侧 UART 接口用于连接 Chain 系列设备，支持设备 UID 查询、版本查询、链路设备枚举、心跳包通信等功能；顶部多功能拓展接口可用于拓展 Unit 系列设备，支持 I2C 通信控制、GPIO 管理（输入、输出）、ADC 采集，NVIC 中断管理，适用于工业控制、物联网、智能家居等领域，为多设备统一管控与数据交互提供了有效方案。

产品特性

- STM32G031G8U6 核心主控
- 采用 UART 串口级联通信协议，支持 Chain 系列单 / 多设备链式连接
- 1 x RGB LED，可作为状态指示灯使用
- 1 x HY2.0-4P 多功能拓展接口，可拓展 Unit 系列设备
- 2 x HY2.0-4P UART 接口，可拓展 Chain 系列设备
- 开发平台
 - UiFlow2
 - Arduino

包装内容

- 1 x Unit ChainBus
- 2 x HY2.0-4P Grove 连接线 (5cm)

应用场景

- Chain 总线设备拓展
- 工业控制
- 物联网
- 智能家居

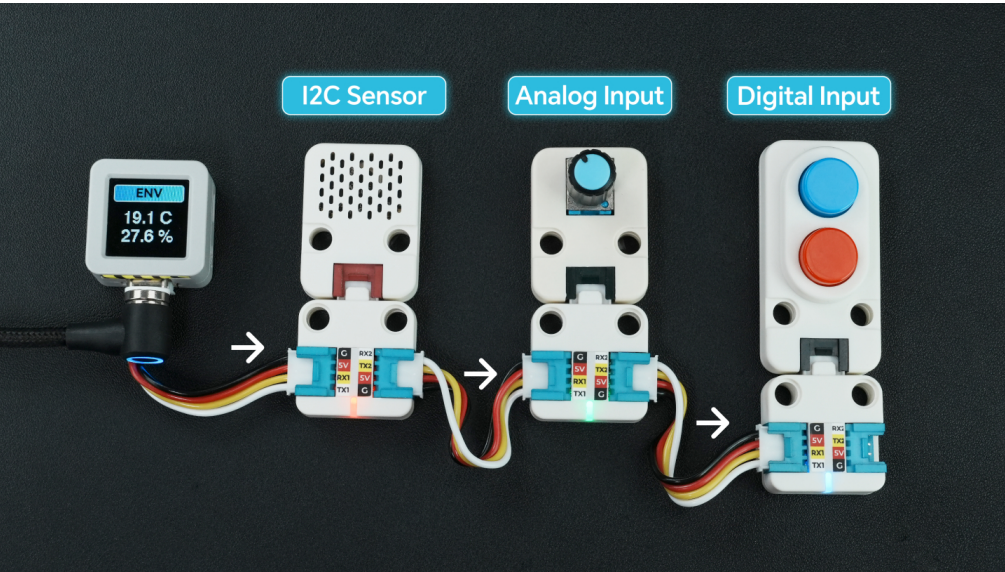
规格参数

规格	参数
MCU	STM32G031G8U6
接口	2 x HY2.0-4P UART 接口、1 x HY2.0-4P 多功能拓展接口
RGB LED	1 x WS2812
通信接口	UART 115200bps @ 8N1
级联协议	Chain Bus UART 串口级联通信协议
级联功能	设备 UID 查询、版本查询、链路设备枚举、心跳包通信等
拓展接口功能	I2C 通信控制、GPIO 管理（含中断配置与状态查询）、ADC 采集、NVIC 中断管理
工作功耗	RGB 白光最大亮度 3.3V@17.72mA
产品尺寸	29.8 x 24.0 x 8.0mm
产品重量	3.9g
包装尺寸	138.0 x 93.0 x 10.0 mm
毛重	8.7g

操作说明

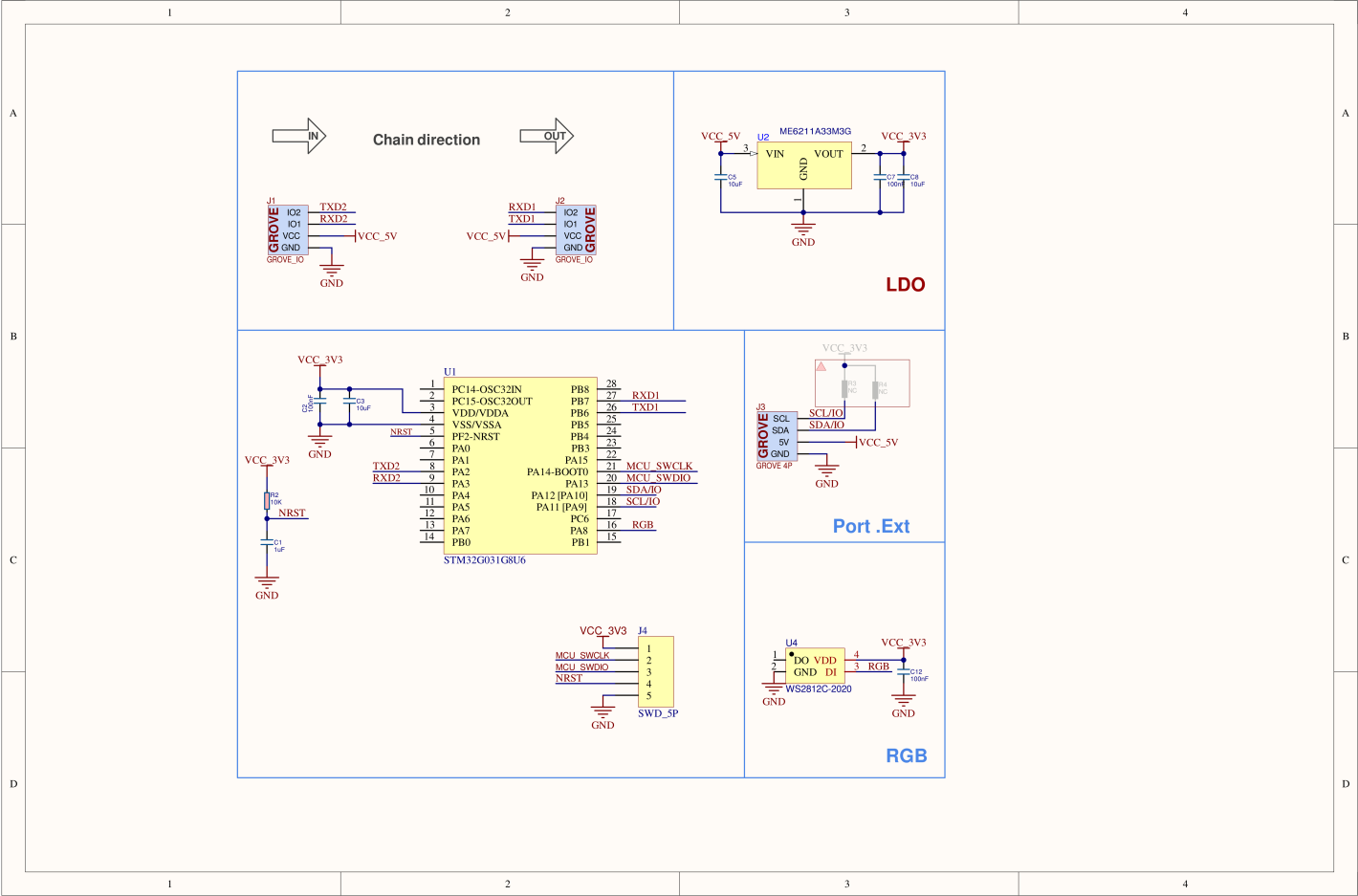
Unit ChainBus 左右两侧的 HY2.0-4P 接口分别用于 Chain Bus 总线输入与输出，顶部拓展连接头可用于连接 Unit 系列设备。

Unit ChainBus 采用与 Chain 系列其他拓展设备（如 Chain Angle、Chain Encoder 等）一样的 UART 的级联协议，可作为自定义的功能节点，接入到 Chain Bus 总线中。同一总线可拓展连接多个 Unit ChainBus，通过接口功能配置，同一总线也能集成不同类型的硬件外设控制。



原理图

◦ [Unit ChainBus 原理图 PDF](#)



管脚映射

RGB LED

STM32G031G8U6	PA8
WS2812C	RGB

UART

STM32G031G8U6	PA2	PA3	PB6	PB7
UART1			TXD1	RXD1
UART2	TXD2	RXD2		

外部连接

- 顶部 HY2.0-4P Grove 接口 - 拓展接口

HY2.0-4P	Black	Red	Yellow	White
PORT	GND	5V	SDA/IO/ADC	SCL/IO/ADC

◦ 左侧 HY2.0-4P Grove 接口 - IN

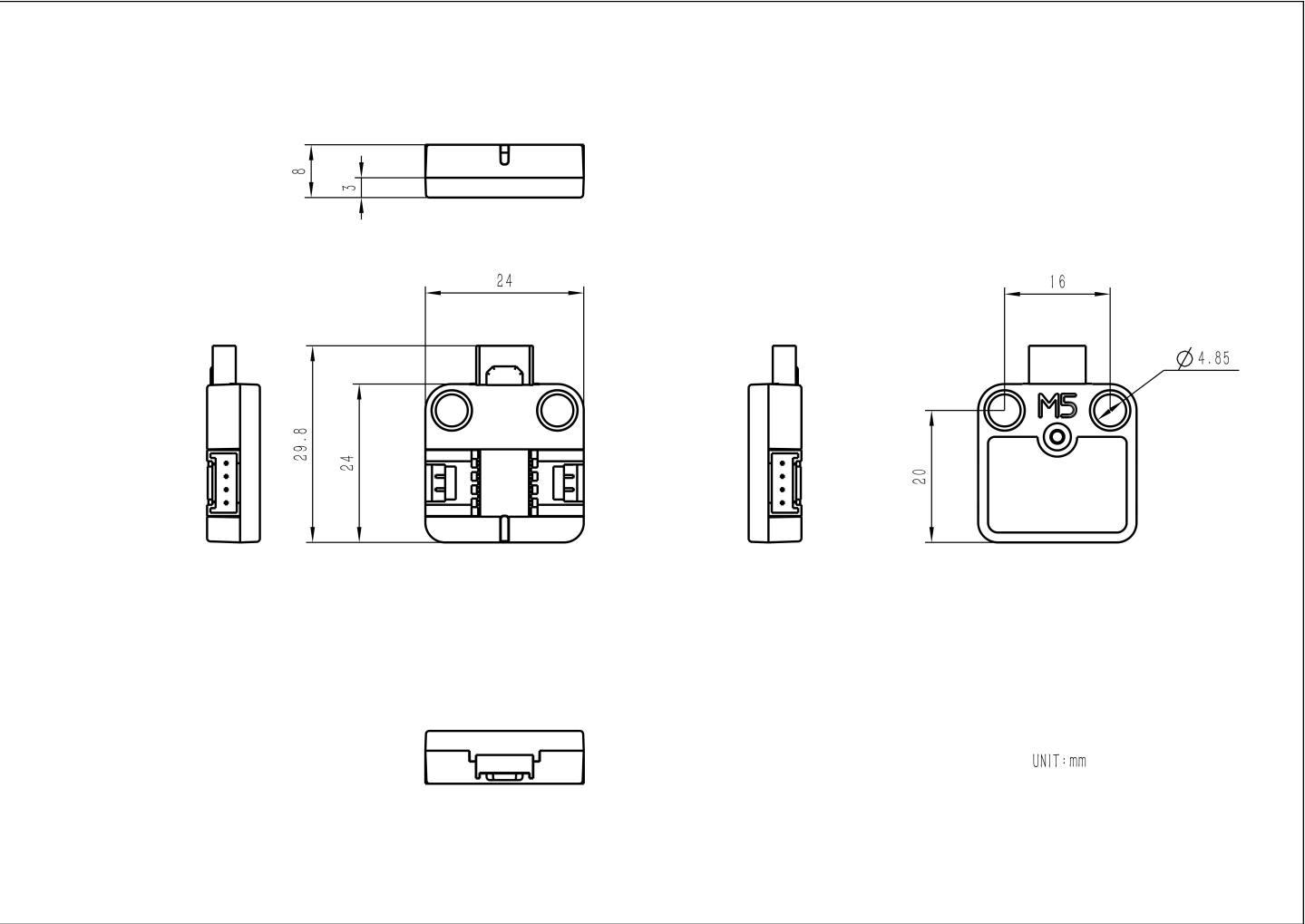
HY2.0-4P	Black	Red	Yellow	White
PORT.IN	GND	5V	UART1_RX	UART1_TX

◦ 右侧 HY2.0-4P Grove 接口 - OUT

HY2.0-4P	Black	Red	Yellow	White
PORT.OUT	GND	5V	UART2_TX	UART2_RX

I 尺寸图

◦ [Unit ChainBus 模型尺寸PDF](#)



软件开发

Arduino

- [Unit ChainBus Arduino 驱动库](#)
- [Unit ChainBus Arduino 快速上手](#)

UiFlow2

- [Unit Chain Bus UiFlow2 文档](#)

内置固件

- [Unit ChainBus 内置固件](#)

通信协议

说明

协议中蓝色部分为顶部 Grove 接口控制功能，粉色部分为左右侧 Grove 接口的 UART 串口通信功能。

- [Unit ChainBus 通信协议](#)

相关视频

- [Unit ChainBus 产品介绍以及功能展示](#)

[U212-Unit-ChainBus-video-ZH.mp4](#)